

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

EXPRESS MAIL NO. EQ 069676189 US

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000401

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
17.01.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
16.01.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
C01B3/48, C01B3/58, C01B3/38, B01J8/04, B01J8/02, B01J35/04, B01J35/00

Anmelder
SÜD-CHEMIE AG

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Harf-Bapin, E

Tel. +49 89 2399-7813



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000401

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit

Ja: Ansprüche 1-21

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit

Ja: Ansprüche 15-17

Nein: Ansprüche 1-14,18-21

Gewerbliche Anwendbarkeit

Ja: Ansprüche: 1-21

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:
 - D1 : WO 03/080505 A (VIESSMANN WERKE GMBH & CO. KG; SUED-CHEMIE AG; ZARTENAR, NICOLAS; BRIT) 2. Oktober 2003 (2003-10-02)
 - D2 : DE 44 06 007 A1 (VOLKSWAGEN AG, 38440 WOLFSBURG, DE) 15. September 1994 (1994-09-15)
 - D3 : DE 37 35 151 A1 (KABUSHIKI KAISHA TOYOTA CHUO KENKYUSHO) 21. April 1988 (1988-04-21)
 - D4 : EP 1 369 381 A (BOC GROUP INC [US]) 10. Dezember 2003 (2003-12-10)
 - D5 : EP 1 059 265 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD) 13. Dezember 2000 (2000-12-13)
2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-14,18-21 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
 - 2.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 (resp. des Anspruchs 18) angesehen. Es offenbart (vgl. Anspruch 1) eine Vorrichtung zur Erzeugung von Wasserstoff, umfassend:
 - eine beheizte Dampfreformierstufe mit einem Reformierkatalysator zur Umwandlung von gasförmigen oder verdampfbaren Kohlenwasserstoffen und Wasser in H₂, CO und weitere Reformerprodukte;
 - mindestens eine der Dampfreformierstufe nachgeschaltete Shiftstufe zur katalytischen Konvertierung des aus der Dampfreformierstufe austretenden Gemisches aus H₂, CO und überschüssigem Wasserdampf; und
 - eine der mindestens einen Shiftstufe nachgeschalteten Feinreinigungsstufe zur katalytischen Verminderung des Rest-Kohlenmonoxidgehalts der Konvertierungsprodukte.

Diese Feinreinigungstufe kann eine selektive Methanisierung sein (vgl. Seite 9, letzter Absatz).

Die Shiftstufe(n) und die Feinreinigungsstufe sind als Hohlkörper mit einem Ringraum zur Aufnahme der entsprechenden Katalysatoren ausgebildet. Die Hohlzylinder der aufeinanderfolgenden Stufen grenzen unmittelbar aneinander an (vgl. Seite 11, 2. Absatz).

- 2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 (resp. des Anspruchs 18) unterscheidet sich daher von der bekannten Vorrichtung dadurch, daß die Shiftstufe und die Feinreinigungsstufe als einheitlicher Körper auf einem gemeinsamen Träger ausgebildet sind.
- 2.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß eine Katalysatorstufe, die eine einfachere Montage mit sich bringen würde, bereitgestellt wird.
- 2.4 Die in Anspruch 1 (resp. des Anspruchs 18) vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):
Dokumente D2 (vgl. Spalte 1, Zeile 34 - Zeile 38) und D3 (vgl. Seite 3, Zeile 62 - Zeile 66) beschreiben hinsichtlich des gemeinsamen Trägers von zwei Katalysatoren zur Abgasreinigung dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung, i.e. eine Fertigungsvereinfachung in dem Fall von zwei Katalysatoreinheit, die übereinstimmenden Betriebstemperaturen besitzen. Der Fachmann würde daher die Aufnahme eines gemeinsamen Trägers in die in D1 beschriebene Reinigungseinheit als naheliegende konstruktive Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.
3. Die abhängigen Ansprüche 2-14, 19-21 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe folgenden Dokumente und Textstellen:
- Ansprüche 2-4: vgl. D1, Seite 9, erstem Absatz ;
 - Ansprüche 5-7: allgemein üblicher Wissenstand, z.B. Ru/Al₂O₃ vgl. D4 ;
 - Ansprüche 9-14 und 20-21: vgl. Ansprüche und Abbildungen.

4. Die in den Ansprüchen 15-17 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt noch wird sie durch ihn nahegelegt.

D2 und insbesondere D3 beschreiben die Beschichtung eines gemeinsamen monolitischen Körpers mit einer Katalysator enthaltenden Schlämme.

D4 offenbart die Herstellung eines Shift-Katalysators.

D5 offenbart die Herstellung eines Katalysators zur Methanisierung durch die Beschichtung eines wabenförmigen Trägers mit einem Ru/Al₂O₃ Pulver

Deshalb erfüllen die Ansprüche in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.